

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 1 部門第 2 区分

【発行日】平成20年4月10日(2008.4.10)

【公表番号】特表2007-526079(P2007-526079A)

【公表日】平成19年9月13日(2007.9.13)

【年通号数】公開・登録公報2007-035

【出願番号】特願2007-501827(P2007-501827)

【国際特許分類】

A 6 1 F 2/04 (2006.01)

A 6 1 F 9/007 (2006.01)

B 8 1 B 5/00 (2006.01)

B 8 1 C 5/00 (2006.01)

【F I】

A 6 1 F 2/04

A 6 1 F 9/00 5 6 0

A 6 1 F 9/00 5 9 0

B 8 1 B 5/00

B 8 1 C 5/00

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月25日(2008.2.25)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 の身体領域内部の圧力に対応するためのインプラントであって、
流路を備え、前記第 1 の身体領域と流体的に相互接続するのに適合された管と、
前記流路内に配置された M E M S 流量モジュールと、
を備え、

前記 M E M S 流量モジュールは、

第 1 のバッフルを含む流量調節器と、

第 1 の流れポートを含む第 1 のプレートと、

を備え、

前記第 1 のバッフルは、前記第 1 の流れポートと位置合わせされており、前記第 1 のバッフルは、前記 M E M S 流量モジュールの両端の差圧変化に応じて前記第 1 のプレートから前記第 1 のバッフルまでの間隔の大きさを変化させるように前記第 1 のプレートに対して移動可能であることを特徴とするインプラント。

【請求項 2】

前記第 1 のバッフルを前記第 1 のプレートと移動可能に相互接続する少なくとも 1 つのばねをさらに備えることを特徴とする、請求項 1 に記載のインプラント。

【請求項 3】

前記第 1 のバッフルと前記第 1 のプレートとの間の空間によって定められる第 1 の流れチャンネルをさらに備え、前記第 1 の流れポートを通して前記 M E M S 流量モジュールに入る前記流れの少なくとも一部は、前記 M E M S 流量モジュールから出て行く前に、前記第 1 の流れチャンネルを通過することを特徴とする、請求項 1 に記載のインプラント。

【請求項 4】

前記第 1 のバッフルは、前記流れが前記 M E M S 流量モジュールから出て行く前に、前記第 1 の流れポートを通して前記 M E M S 流量モジュールに入る前記流れの方向を変えるように配置されることを特徴とする、請求項 1 に記載のインプラント。

【請求項 5】

前記第 1 の流れポートから離れる方向への前記第 1 のバッフルの最大移動量を制限するための手段をさらに備えることを特徴とする、請求項 1 に記載のインプラント。

【請求項 6】

前記第 1 のバッフルと前記第 1 のプレートとを移動可能に相互接続する少なくとも 1 つのばねと、

第 2 の流れポートを備え、前記第 1 のバッフルから離れた第 2 のプレートであって、前記第 1 のバッフルが前記第 1 のプレートと前記第 2 のプレートとの間に配置されており、前記第 1 の流れポートを通して前記 M E M S 流量モジュールに入る前記流れの少なくとも一部が前記第 2 の流れポートを通して前記 M E M S 流量モジュールから出て行く、第 2 のプレートと、

前記第 1 のプレートと前記第 2 のプレートとを相互接続する環状支持体と、
をさらに備え、

前記第 1 のプレート、前記第 2 のプレート、および前記環状支持体は、共同で密閉空間を定めることを特徴とする、請求項 1 に記載のインプラント。

【請求項 7】

前記第 2 のプレートは、前記第 1 のバッフルと位置合わせされた少なくとも 1 つの過圧止めを備えることを特徴とする、請求項 6 に記載のインプラント。

【請求項 8】

前記第 1 の身体領域は、眼の前眼房であることを特徴とする、請求項 1 に記載のインプラント。

【請求項 9】

第 1 のハウジングと、

前記第 1 のハウジング内に少なくとも一部が配置され、第 1 の流路を備えた第 2 のハウジングと、

前記第 1 の流路を通るすべての流れが中を通して誘導されるように前記第 2 のハウジングに取り付けられた M E M S フィルタ要素と、
を備えることを特徴とするフィルタ・アセンブリ。

【請求項 10】

前記第 1 のハウジングは、第 1 の端部および第 2 の端部、並びに、前記第 1 の端部と前記第 2 の端部との間に延びる開口部を備え、前記第 2 のハウジングは、前記開口部内に配置されることを特徴とする、請求項 9 に記載のフィルタ・アセンブリ。

【請求項 11】

前記 M E M S フィルタ要素は、前記第 2 のハウジング内の奥まった所に置かれることを特徴とする、請求項 9 に記載のフィルタ・アセンブリ。

【請求項 12】

前記第 2 のハウジングは、第 1 の端部と第 2 の端部とを備え、前記第 1 の流路は、前記第 1 の端部と前記第 2 の端部との間に延び、前記 M E M S フィルタ要素は、前記第 2 のハウジング内の前記第 1 の端部と前記第 2 の端部との間のどこかに配置されることを特徴とする、請求項 9 に記載のフィルタ・アセンブリ。

【請求項 13】

前記第 2 のハウジングは、第 1 の端部と第 2 の端部とを備え、前記第 1 の流路は、前記第 1 の端部と前記第 2 の端部との間に延び、前記 M E M S フィルタ要素は、前記第 2 のハウジングの前記第 1 の端部に配置されることを特徴とする、請求項 9 に記載のフィルタ・アセンブリ。

【請求項 14】

前記第 1 のハウジング内に少なくとも一部が配置された第 3 のハウジングをさらに備え

、前記第 3 のハウジングは、第 2 の流路を備え、前記 M E M S フィルタ要素は、前記第 2 のハウジングと前記第 3 のハウジングとの間に、したがって前記第 1 の流路と前記第 2 の流路との間に挟まれることを特徴とする、請求項 1 3 に記載のフィルタ・アセンブリ。

【請求項 1 5】

前記フィルタ・アセンブリは、インプラントであることを特徴とする、請求項 9 に記載のフィルタ・アセンブリ。

【請求項 1 6】

M E M S 流量モジュールであって、

第 1 の流れポートと、

前記第 1 の流れポートを通して前記 M E M S 流量モジュールに入る流れの方向に対応する軸線に沿って移動可能な調整要素と、
を備え、

前記調整要素の位置は、前記第 1 の流れポートを通して前記 M E M S 流量モジュールに入る前記流れによって前記調整要素に及ぼされる圧力に応じて決まり、前記 M E M S 流量モジュールから出て行く前記流れの流量は、前記調整要素の位置に応じて決まることを特徴とする M E M S 流量モジュール。

【請求項 1 7】

前記第 1 の流れポートを備える第 1 のプレートにさらに備えることを特徴とする、請求項 1 6 に記載の M E M S 流量モジュール。

【請求項 1 8】

前記調整要素を前記第 1 のプレートと移動可能に相互接続する少なくとも 1 つのばねをさらに備えることを特徴とする、請求項 1 7 に記載の M E M S 流量モジュール。

【請求項 1 9】

前記調整要素と前記第 1 のプレートとの間の空間によって定められる第 1 の流れチャンネルをさらに備え、前記第 1 の流れポートを通して前記 M E M S 流量モジュールに入る前記流れの少なくとも一部は、前記 M E M S 流量モジュールから出て行く前に、前記第 1 の流れチャンネルを通過することを特徴とする、請求項 1 7 に記載の M E M S 流量モジュール。

【請求項 2 0】

前記調整要素は、前記流れが前記 M E M S 流量モジュールから出て行く前に、前記第 1 の流れポートを通して前記 M E M S 流量モジュールに入る前記流れの方向を変えるように配置されることを特徴とする、請求項 1 6 に記載の M E M S 流量モジュール。

【請求項 2 1】

前記第 1 の流れポートから離れる方向への前記調整要素の最大移動量を制限するための手段をさらに備えることを特徴とする、請求項 1 6 に記載の M E M S 流量モジュール。

【請求項 2 2】

前記第 1 の流れポートを備える第 1 のプレートと、

前記調整要素と前記第 1 のプレートとを移動可能に相互接続する少なくとも 1 つのばねと、

第 2 の流れポートを備え、前記調整要素から離れた第 2 のプレートであって、前記調整要素が前記第 1 のプレートと前記第 2 のプレートとの間に配置されており、前記第 1 の流れポートを通して前記 M E M S 流量モジュールに入る前記流れの少なくとも一部が前記第 2 の流れポートを通して前記 M E M S 流量モジュールから出て行く、第 2 のプレートと、

前記第 1 のプレートと前記第 2 のプレートとを相互接続する環状支持体と、
をさらに備え、

前記第 1 のプレート、前記第 2 のプレート、および前記環状支持体は、共同で密閉空間を定めることを特徴とする、請求項 1 6 に記載の M E M S 流量モジュール。

【請求項 2 3】

前記第 2 のプレートは、前記調整要素と位置合わせされた少なくとも 1 つの過圧止めを備えることを特徴とする、請求項 2 2 に記載の M E M S 流量モジュール。

【請求項 2 4】

通路を備えたインプラントのハウジングと、
前記通路に配置された流量アセンブリと、
を備え、前記流量アセンブリは、微細加工された装置と第 1 のハウジングとを備え、前記第 1 のハウジングは、第 1 の通路を備え、前記通路を通る流れが、前記微細加工された装置を通して誘導されることを特徴とするインプラント。

【請求項 2 5】

前記微細加工された装置は、前記第 1 のハウジング内に配置されることを特徴とする、請求項 2 4 に記載のインプラント。

【請求項 2 6】

前記微細加工された装置は、前記第 1 のハウジングの第 1 の開放端に取り付けられることを特徴とする、請求項 2 4 に記載のインプラント。

【請求項 2 7】

前記流量アセンブリは、少なくとも一部が前記第 1 のハウジング内に配置された第 2 のハウジングをさらに備え、前記微細加工された装置の位置が、前記第 2 のハウジングに対して固定されており、前記第 1 のハウジングは、前記微細加工された装置の周囲に配置されることを特徴とする、請求項 2 4 に記載のインプラント。

【請求項 2 8】

前記微細加工された装置は、前記第 2 のハウジン内に配置されることを特徴とする、請求項 2 7 に記載のインプラント。

【請求項 2 9】

前記微細加工された装置は、前記第 2 のハウジンの第 1 の開放端と接続され、前記第 1 の開放端は、前記第 1 のハウジング内に配置されることを特徴とする、請求項 2 7 に記載のインプラント。

【請求項 3 0】

前記流量アセンブリは、第 2 のハウジングと第 3 のハウジングとをさらに備え、前記第 2 のハウジングおよび前記第 3 のハウジングは、前記微細加工された装置が前記第 2 のハウジングと前記第 3 のハウジングとの間に配置され且つその各々と接した状態で、端部同士が接した位置関係に配置され、前記第 2 のハウジングおよび前記第 3 のハウジングの各々は、前記第 1 のハウジングが前記微細加工されたフィルタ要素の周囲に配置されるように、少なくとも一部が前記第 1 のハウジング内に配置されることを特徴とする、請求項 2 4 に記載のインプラント。

【請求項 3 1】

前記インプラントは、眼の内部の眼圧を解放するのに適合されていることを特徴とする、請求項 2 4 に記載のインプラント。